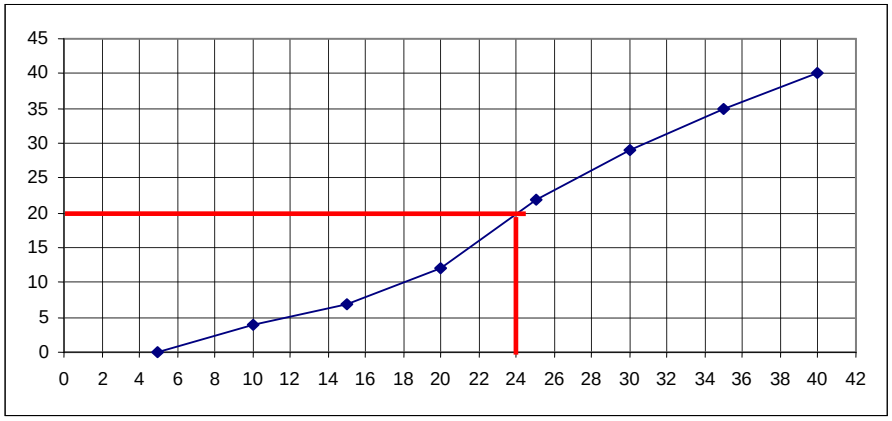
اللقاء الثاني عشر ،، السبت الساعة ٤,٥٥ م ١٤٣٣/٦/٧ هـ ،، ٢٠١٢/٤/٢٨ م

لا حول ولا قوة إلا بالله

س 58 / فيما يلي المنحنى المتجمع الصاعد لدرجات40 طالب في مقرر الإحصاء.
من الرسم ما هى قيمة الوسيط ؟

أ : 20 ب : 22 ج : 24 د : 26

مجموع القيم على 2
$= \frac{40}{2}$
= 20 من عند الـ
٢٠ نمد خط لين
يتقاطع بعدها اسقطه
الوسيط ٢٤



س 59 / الجدول التالي يبين درجات احد الطلبة في عدة مواد بجانب الوسط الحسابي والانحراف المعياري لكل مادة .

المادة	ألدرجه	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
النظم	50	60	8
التاريخ	80	75	4
الجغرافيا	60	65	2

$$Z = \frac{X - \bar{X}}{S}$$
$= \frac{50-60}{8} = \frac{-10}{8}$
-1.25
حل سؤال ٣٩ فقرة ب

$$CV = \frac{S}{\bar{X}} \times 100$$
$\frac{4}{75}$ نعوض = 5.33
بقانون معامل الاختلاف النسبي س٣٩ فقرة ١

من الجدول السابق :

1- معامل الاختلاف النسبي لمادة التاريخ يساوي:
أ : 2.55 ب : 5.33 ج : 7.35

2- المتغير المعياري لمادة النظم يساوي :
أ : 1.5 ب : 3 ج : -1.25

س60 / أوجد الوسط الحسابي من الجدول التكراري التالي والذي يبين توزيع الأوزان لعينة من الطلاب .

فئات الوزن	60-	64-	68-	72-	76-	80-	84-88	Σ
العدد f	5	12	20	26	20	12	5	100

أ : 77 ب : 74 ج : 80 د : 79

جدول تكرار متماثل يعني الوسيط = الوسط الحسابي = المنوال

بنطلع الوسط الحسابي من جدول متماثل نروح أعلى قيمة 26 مقابلها الفئات 72 – 76 >> نجمعهم ونقسمهم على 2 = 74

س61 / الجدول التكراري التالي يبين توزيع الأوزان لعينة من الطلاب . أوجد الوسيط .

فئات الوزن	60-	64-	68-	72-	76-	80-	84-88	Σ
العدد f	5	12	20	26	20	12	5	100

أ : 74 ب : 76 ج : 78 د : 80

س62 / الجدول التكراري التالي يبين توزيع الأوزان لعينة من الطلاب . أوجد المنوال .

فئات الوزن	60-	64-	68-	72-	76-	80-	84-88
عدد الطلبة	5	12	20	26	20	12	5

أ : 68 ب : 70 ج : 72 د : 74

شرحنا كيف طلعنا ٧٤ وبعد من الجدول انه متماثل يعني الوسيط = الوسط الحسابي = المنوال

س63 / الجدول التكراري التالي يبين توزيع الأوزان لعينة من الطلاب .

فئات الوزن	60-	64-	68-	72-	76-	80-	84-88	Σ
العدد f	5	12	20	26	20	12	5	100

وعلي فرض أن الوسط الحسابي = 74 ، فان التباين = نسوي جدول

نحسب $x - \bar{x}$ و $(x - \bar{x})^2$ و $f(x - \bar{x})^2$ و fx موجود مثال عليه ٦٧ بحله

أ : 44.2 ب : 48.2 ج : 36.16 د : 50.2

س 64 / أوجد المنوال من الجدول التالي والذي يمثل توزيع الدرجات في احد الاختبارات.

الدرجات	30-	40-	50-	60-	70-	80-	90-100
عدد الطلبة	1	4	10	15	10	7	3

أ : 65 ب : 77 ج : 60 د : 75

$$M = A + \frac{f_2}{f_1 + f_2} \times L$$

$$= 60 + \frac{10}{10+10} \times 10$$

$$= 60 + \frac{100}{20} = 60 + 5 = 65$$

عملية الضرب أول بعدين القسمة

س 65 / أوجد الوسط الحسابي من بيانات الجدول السابق مباشرة:

أ : 61.7 ب : 65 ج : 67.4 د : 73.1

$\bar{x} = \frac{\sum fx}{\sum f} = \frac{3370}{50} = 67.4$ قانون الوسط الحسابي علشان اوجد الوسط لازم اني اسوي جدول

حل سؤال ٦٥

الدرجات (الفئات)	عدد الطلاب(التكرار f)	x	F x
30-	1	35	35
40-	4	45	180
50-	10	55	550
60-	15	65	975
70-	10	75	750
80-	7	85	595
90-100	3	95	285
Σ	50		3370

س ٦٦ / من السؤال السابق مباشرة ، أوجد قيمة الوسيط . فيه شغله التبست علي بسأل فيها الدكتور

أ : 65 ب : 63.8 ج : 69.2 د : 66.67

س ٦٧ / الجدول التالي يمثل توزيع الدرجات في احد الاختبارات لمجموعة من الطلاب:

الدرجات	30-	40-	50-	60-	70-	80-	90-100
عدد الطلبة	2	5	8	15	8	5	2

وعلي فرض ان الوسط الحسابي = 65 ، فان التباين :.....

$\frac{9200}{45}$ = 204.44

فئات الأجر	عدد العمال f	X	$(x-\bar{x})$	$(x-\bar{x})^2$	$f(x-\bar{x})^2$
65-	2	35	35 - 65	900	1800
75-	5	45	45 - 65	400	2000
85-	8	55	55 - 65	100	800
95-	15	65	65 - 65	0	0
105-115	8	75	75 - 65	100	800
Σ	5	85	85 - 65	400	2000
	2	95	95 - 65	900	1800
	45				9200

أ : 210 ب : 180 ج : 250.44 د : 204.44

س ٦٨ / من السؤال السابق مباشرة ، وعلي فرض أن الوسط الحسابي = 65 ، فان الانحراف المتوسط =..... نفس السؤال اللي قبله بس بالجدول نحط القيمة المطلقة ونعوض

$\frac{480}{45} = 10.67$

أ : 10.55 ب : 10.67 ج : 12.88

س ٦٩ / تقع قيمة معامل الارتباط بين + 1 ، - 1

أ : صح ب : خطأ

س ٧٠ / من الممكن أن تصل قيمة معامل الارتباط الى – 1 تسمى علاقة قوية عكسية (عكسية تامة)

أ : صح ب : خطأ

س ٧١ / معامل الارتباط هو أسلوب إحصائي يستخدم في قياس :.....

أ : الأرقام القياسية ب : التباين ج : العلاقة بين الظواهر

س ٧٢ / في الانحدار يجب التفرقة بين المتغير التابع والمتغير المستقل .علشان نعرف كيف نعوض

أ : صح ب : خطأ

س ٧٣ / الانحدار هو أسلوب إحصائي يستخدم في : .....

أ : قياس الارتباط ب : قياس التنبؤ بالظواهر ج : الأرقام القياسية

س ٧٤ / إذا كان معامل الارتباط يساوي(95. -) فهذا يعني ان العلاقة بين المتغيرين تكون:

أ : ضعيفة عكسية ب : قوية طردية

ج : قوية عكسية د : ضعيفة طردية.

س ٧٥ / إذا كان معامل الارتباط يساوي(05. -) فهذا يعني ان العلاقة بين المتغيرين تكون:

أ : ضعيفة عكسية ب : قوية طردية

ج : قوية عكسية د : ضعيفة طردية.

س ٧٦ / إذا كان معامل الارتباط يساوي (0.9) فهذا يعني ان العلاقة بين المتغيرين تكون:

أ : ضعيفة عكسية ب : قوية طردية

ج : قوية عكسية د : ضعيفة طردية.

س ٧٧ / البيانات التالية تمثل درجات عينة من الطلبة في الإحصاء x والاقتصاد y :

x	4	7	8	2	4	Σ 25
y	6	3	5	9	7	Σ 30

معامل الارتباط بين المقررين هو :....هنا طلعت كل شي باقي التعويض فقط

X^2	Y^2	X y
16	36	24
49	9	21
64	25	40
4	81	18
16	49	28
Σ = 149	Σ = 200	Σ = 131

أ : 0.267 ب : -0.067 ج : - 0.867

س ٧٨ / بفرض توفر البيانات التالية :

$\Sigma x = 20$, $\Sigma y = 30$, $\Sigma x^2 = 70$, $\Sigma y^2 = 160$, $\Sigma x y = 95$, $n = 6$

معامل الارتباط هو :..... نعوض بقانون معامل الارتباط

أ : 0.167 ب : -0.567 ج : - 0.867

س ٧٩ / إذا كانت معادلة الانحدار على الصورة : $y = a + b x$ ، فان y تسمي : ....

أ : متغير مستقل . ب : متغير تابع . ج : مقدار ثابت .

س ٨٠ / إذا كانت معادلة الانحدار على الصورة : $y = a + b\,x$ ، فان x تسمي : ....

أ : متغير مستقل . ب : متغير تابع . ج : مقدار ثابت

س ٨٠ مكرر / من السؤال السابق ، الرمز a يسمى :..... b ميل الانحدار

أ : متغير مستقل . ب : متغير تابع . ج : مقدار ثابت

س ٨١ / بفرض أنة توفرت البيانات التالية :

$\Sigma x = 10$, $\Sigma y = 20$, $\Sigma x^2 = 40$, $\Sigma x\,y = 50$, $n = 5$

فان قيمة b في معادلة الانحدار $y = a + b\,x$ هي :..... نعوض بقانون b

$$0.5 = \frac{250-200}{200-100}$$

أ : 0.2 ب : 0.4 ج : 0.5

س ٨٢ / بفرض أنة توفرت البيانات التالية :

$\Sigma x = 10$, $\Sigma y = 20$, $\Sigma x^2 = 40$, $\Sigma x\,y = 50$, $n = 5$

فان قيمة a في معادلة الانحدار $y = a + b\,x$ هي (على فرض ان b=.5)

من القانون حق a نطبق ويطلع الناتج

أ : 1 ب : 2 ج : 3

س ٨٣ / بفرض أن معادلة الانحدار كانت على الصورة : $y = 2 + 3\,x$

فان قيمة y عندما تكون $x = 5$ هي :..... $2 + (3 \times 5) = 2+15 = 17$

أ : 15 ب : 16 ج : 17

س ٨٤ / بفرض أن معادلة الانحدار كانت على الصورة : $y = 2 - 6\,x$

فان قيمة y عندما تكون $x = 2$ هي :..... $2 - (6 \times 2) = 2 - 12 = -10$

أ : 10 ب : - 10 ج : 14

س ٨٥ / البيانات الآتية تعبر عن الإنتاج Y لعدد من المصانع مع اختلاف عدد العمال X :

x	2	4	8	4	2
y	8	12	15	10	5

فإن قيمة b في معادلة الانحدار $y = a + b\,x$ والتي تمثل هذه البيانات هي:

الحل لازم اسوي جدول فيه x^2 , xy ,ونطلع المجموع لهم كلهم (احنا لما نكون حافظين القانون أي قانون نعرف شراح نحتاج وكيف راح نحل المسألة)

أ : 1.03 ب : 1.5 ج : 2.1 د : 1.42

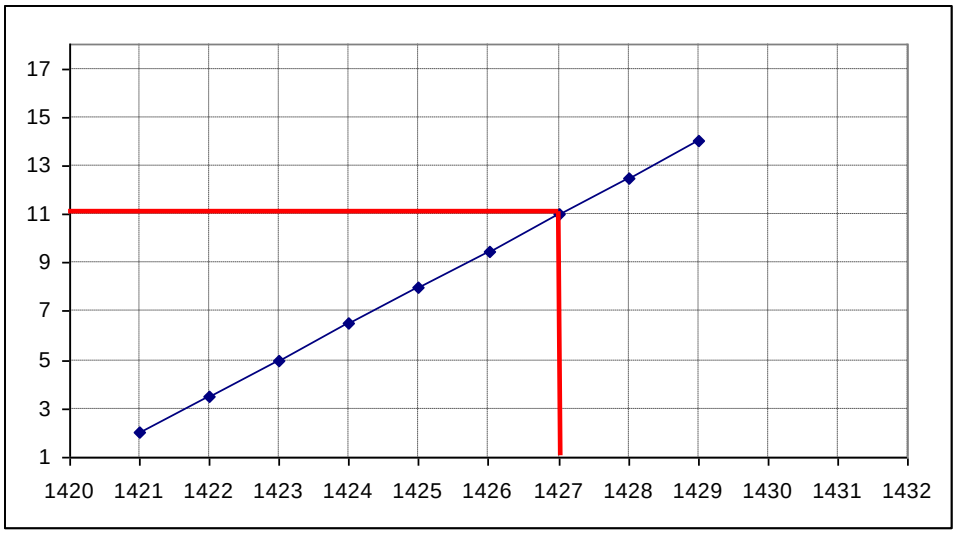
س ٨٦ / البيانات الآتية تعبر عن الإنتاج Y لعدد من المصانع مع اختلاف عدد العمال X :

x	2	4	8	4	2
y	8	12	15	10	5

وعلى فرض أن قيمة $b = 1.42$ ، فان قيمة a في معادلة الانحدار $y = a + b\,x$:

أ : 1.85 ب : 4.32 ج : 2.5 د : 1.73

س ٨٧/ الرسم البياني التالي والذي يمثل الاتجاه العام لإنتاج احد المصانع.



كمية الإنتاج في العام 1427 تساوي :

أ : 14 ب : 11 ج : 15 د : 13

س ٨٨ / فيما يلي الإنتاج السنوي لإحدى الشركات في الفترة من 1426إلى 1430 هـ

السنة	1426	1427	1428	1429	1430
y الإنتاج	12	18	25	30	35

وفي معادلة خط الاتجاه العام : y = a+ b x قدر قيمة x في عام 1433 .

أ : 5 ب : 8 ج : 11 د : 13

Y الانتاج	عامود السنة نبدله بـ x
1426	نبدأ من رقم واحد ،، 1
1427	2
1428	3
1429	4
1430	5
1431	6
1432	7
1433	8 قيمة x عند عام ١٤٣٣ = ٨

احنا كملناها

س ٨٩ / فيما يلي الإنتاج السنوي لإحدى الشركات في الفترة من 1428إلى 1432 هـ

الأسنة	1428	1429	1430	1431	1432
y الإنتاج	18	22	25	29	33

وفي معادلة خط الاتجاه العام : y = a+ b x قدر قيمة x في عامي 1436

نفس طريقة س٨٨ نكمل ع الجدول

أ : 9 ب : 11 ج : 13 د : 14

مهم س ٩٠ / إذا كانت معادلة الاتجاه العام التي تمثل إنتاج مصنع ما للسنوات من 1421 الى 1430 هي : y = 2 + 2.5 x ، فان قيمة الإنتاج في عام 1434 هي :

أ : 30 ب : 37 ج : 33 د : 25

سهل الحل نبدأ من سنه ١٤٢١ بعتبار انها ١ لين سنة ١٤٣٠ (اللي حاب يسوي جدول ويعوض عن السنة بـ x) بعد ما نحسب بتطلع x = 14 ,, 37 = (2.5 x 14) + 2 نفس الجدول اللي سويته بسؤال ٨٨

مهم **س ٩١ / إذا كانت معادلة الاتجاه العام لإنتاج مصنع ما للسنوات من 1422 إلى 1428 هي :**

$y = 4 + 0.8\ x$ **فان الإنتاج المتوقع في عام 1431 هو :**

نفس طريقة حل س ٩٠ >> 12 = (0.8 x 10) + 4

أ : 13 ب : 8 ج : 10 د : 12

س ٩٢/ رقم باش هو رقم قياسي تجميعي يرجح بكميات سنة الأساس . بكميات سنة المقارنة

أ : صح ب : خطأ

معلومة لاسبير يعني كميات الاساس << سين سين نربط بينهم ذكرها الدكتور معلومه حلوه

س٩٣ / تنقسم الأرقام القياسية الى :

أ :أرقام تجميعية بسيطة ب : أرقام تجميعية مرجحة ج : كل ما سبق

س ٩٤ / في الأرقام القياسية ، تسمى السنة الأقل قيمة بسنة .....

أ : الأساس ب : المقارنة ج : كل ما سبق

س ٩٥ / في الأرقام القياسية ، تسمى السنة الأكبر قيمة بسنة .....

أ : الأساس ب : المقارنة ج : كل ما سبق

س ٩٦ / الجدول التالي يبين أسعار وكميات عدة سلع بين عامي 1428 , 1418

السلعة	أسعار 1418	أسعار 1428	كميات 1418	كميات 1428
أ	20	60	10	20
ب	30	50	15	30
ج	40	70	25	50
Σ	90	180	50	100

الرقم القياس التجميعي البسيط للأسعار = نعوض بالقانون 200 = 100 x 180/90

أ : 216 ب : 200 ج : 211 د : 207

س ٩٧ / من الجدول السابق ، أوجد الرقم القياسي التجميعي المرجح للاسبير .

أ : 208.33 ب: 212.12 ج : 187.88 د : 217.49

تعويض بالقانون لا ننسى نحول الكميات لنسب مثال ١٠ تقسم ٥٠ = ٠,٢ لاسبير يعني سنة الاساس اللي بحولها نسب لاني بشتغل على كميات سنة الاساس من القانون

تم بحمد الله

عهود٤